



1 Effectue mentalement chaque multiplication.

- a) -4×-7 b) 6×-4 c) 4×9 d) -9×3
 e) -9×-7 f) 10×-4 g) -4×9 h) -12×4
 i) -8×-7 j) -6×-4 k) -9×9 l) -9×-5

2 Calcule le produit mentalement.

- a) $-12 \times 4 \times -3$ b) $-8 \times -2 \times -3$ c) $-3 \times -4 \times -5 \times -2$ d) $2 \times -3 \times -3 \times -3$

3 Calcule le produit par écrit.

- a) -12×15 b) 18×-24 c) -28×-36 d) 34×-36
 e) -121×64 f) -324×80 g) 555×-110 h) -300×-450

4 Quel devrait être l'affichage de la calculatrice dans chaque cas?

- a) $7 \pm \times 10 \pm =$ b) $6 \pm \times 11 =$
 c) $9 \pm \times 8 \pm =$ d) $15 \times 3 \pm =$

5 Complète chaque table par multiplication.

- a)

-8	-12	
11	9	

 b)

-7	-15	
-12	9	

6 Calcule mentalement.

- a) $(-3)^2$ b) $(-5)^2$ c) $(-2)^3$ d) $(-4)^3$
 e) -3^2 f) $3^2 - 2^2$ g) $(-3)^2 + (-5)^2$ h) $0 - 6^2$

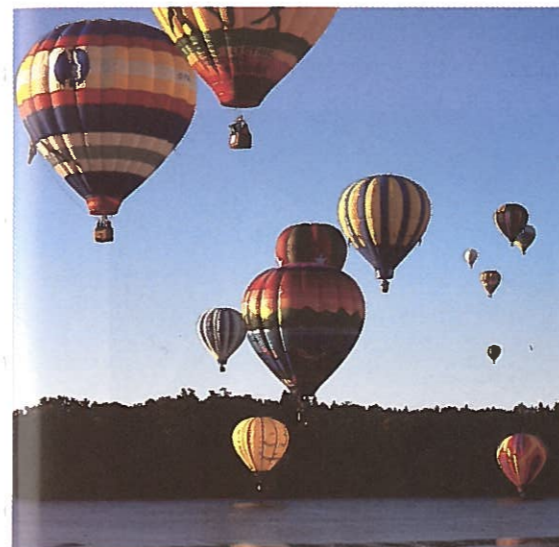
7 Donne l'entier qui représente le mieux chacune des situations suivantes :

- a) Si l'on représente la profondeur d'un puits par -10 m, quelle est la profondeur d'un puits 3 fois plus profond?
 b) Kate a perdu 6 \$ à un jeu de hasard. Quelle est la perte d'un joueur qui a perdu 8 fois plus?

8 Donne seulement le signe de chaque produit.

- a) $(-2) \times (-3) \times 8$ b) $-12 \times (-3) \times (-5)$ c) $8 \times (-4) \times (6 - 8)$ d) $(-3 + -5) \times (-2 - -4)$
 e) $-6 \times (-3)^5$ f) $12 \times (-2)^2$ g) $(2 - 8) \times (-4 - 5)$ h) $(6 - 9)^2 \times (-3)^8$

9 Estime chaque produit.



Les montgolfières sont remplies d'air chauffé par un foyer. Elles s'élèvent parce que l'air chaud est plus léger que l'air froid.

10 Complète chaque phrase par le mot plus ou moins.

- a) Une montgolfière monte de 25 m par minute. Il y a 10 minutes, sa hauteur était de 250 m de .
- b) Une montgolfière descend de 25 m par minute. Il y a 10 minutes, sa hauteur était de 250 m de .
- c) Une montgolfière monte de 25 m par minute. Dans 10 minutes, sa hauteur sera de 250 m de .
- d) Une montgolfière descend de 25 m par minute. Dans 10 minutes, sa hauteur sera de 250 m de .

11 Il fait actuellement 12°C . La température baisse de 5°C par heure. Quelle sera la température dans 6 heures?

12 Remplace ces additions répétées par une multiplication et trouve le résultat.

- a) $-3 + -3 + -3 + -3 + -3 + -3$
 b) $-25 + -25 + -25 + -25$

13 À cause de l'érosion, la hauteur de certaines montagnes diminue de 5 cm par année. Une montagne subissant ce phénomène a actuellement une hauteur de 900 m.

- a) Quelle était sa hauteur il y a 500 ans?
 b) Quelle sera sa hauteur dans 800 ans?

14 Calcule par écrit, et sans oublier d'étapes, les chaînes d'opérations suivantes. (Le respect de la priorité des opérations est toujours de mise.)

- a) $(-8) + 3 \times (-2)$ b) $-12 - (-5) \times (-2)$ c) $6 \times (-3) - 3 \times (-2)$
 d) $(-8 - 3) \times (12 - 7)$ e) $-9 \times (-12 + -3)$ f) $(4 - 9) \times (12 - -5)$
 g) $(-3)^2 \times (9 + -7)$ h) $(4 - 7)^2 \times (6 - 7)^3$ i) $(-1)^3 \times (-4 - -9)$

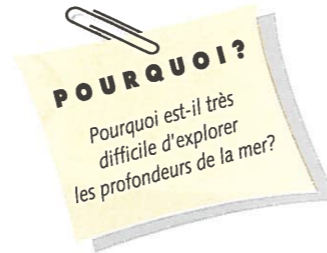


15 Applique la propriété de distributivité de la multiplication sur l'addition ou sur la soustraction et calcule. Ex. : $-4 \times (-2 + 3) = 8 + -12 = -4$

- a) $-2 \times (9 + 3)$ b) $-5 \times (6 + -2)$ c) $-8 \times (-7 - -5)$ d) $6 \times (5 - 9) - 2 \times (3 - 7)$

16 Un réservoir perd 5 litres d'eau par heure.

- a) Il y a 6 heures, ce réservoir contenait-il plus ou moins d'eau? Quelle quantité en plus ou quelle quantité en moins?
 b) Ce réservoir contiendra-t-il plus ou moins d'eau dans 8 heures? Quelle quantité en plus ou quelle quantité en moins?



17 Un plongeur s'enfonce dans la mer de 4 m par minute. Quelle profondeur atteindra-t-il après 23 minutes?

18 Pendant 4 jours consécutifs, une action à la bourse a varié de $-2 \$$. Sa valeur initiale était de $23 \$$. Écris la chaîne d'opérations qui permet de trouver sa valeur actuelle.



19 La cafétéria de l'école perd des adeptes. Le directeur a calculé qu'il y a 20 élèves de moins qui dînent à l'école chaque année. Cette année, 280 élèves dînent à l'école. Donne deux chaînes d'opérations équivalentes qui représentent ce que sera la clientèle de la cafétéria dans 8 ans si la tendance se maintient.



20 Détermine quel entier remplace la lettre n .

- a) $-8 \times n = -72$ b) $-8 \times n = 56$
 c) $n \times -6 = 54$ d) $n \times -9 = 63$

21 Complète les énoncés suivants :

- a) Le produit d'un nombre impair d'entiers négatifs est de signe .
 b) Le produit d'un nombre pair d'entiers négatifs est de signe .

22 Quel est le signe du nombre représenté par la lettre a si :

- a) $a \times -3 = -12?$ b) $8 \times a = -56?$

23 Un ébéniste a accepté de fabriquer 180 chaises à $50 \$$ chacune. À la suite d'une augmentation du coût des matériaux, la fabrication de chaque chaise lui a coûté $52 \$$. Quelle est la chaîne d'opérations qui exprime la perte de l'ébéniste?

24 À 6:00, le thermomètre indiquait -10°C . De 6:00 à 11:00, la température a grimpé de 2°C par heure. Donne la chaîne qui représente la température à 11:00.

25 Durant la journée (de 6:00 à 20:00), le niveau d'un réservoir municipal baisse de 2 cm par heure. Au cours des 10 heures suivantes, il remonte de 3 cm par heure. Donne la chaîne d'opérations qui permet de déterminer si, à long terme, ce réservoir est en train de se vider.

26 Détermine l'entier ou les entiers dont :

- a) le carré est 25; b) la somme est 0 et le produit est -36 .

27 En multipliant 3 entiers non nuls, quelles sont toutes les possibilités des signes qui permettent d'obtenir un produit négatif?

28 Pour la fin de semaine, Élie a loué 2 vieux films et 3 films récents. L'amende pour chaque jour de retard est de 1 \$ pour un vieux film et de 2 \$ pour un film récent. Lundi matin, il est parti 3 jours en voyage en oubliant malheureusement de rapporter ses films. Mercredi soir, il s'est rendu au club vidéo et a payé ses retards avec deux billets de 20 \$. Écris la chaîne d'opérations qui te permet de calculer la monnaie que l'on a remise à Élie.



29 Quel entier transforme par multiplication tout entier en son opposé?

30 Pour un examen, un professeur calcule les points de la façon suivante : 5 points pour une bonne réponse, -3 points pour une mauvaise réponse et -1 point s'il n'y a pas de réponse. Donne la chaîne d'opérations qui représente le score d'un élève qui a eu 14 bonnes réponses, 2 mauvaises réponses et qui a laissé 4 questions sans réponse.



31 Dans les problèmes suivants, on a omis des données. Retrouve-les en te fiant à ton gros bon sens.

a) La mère de Lili est \blacksquare fois plus âgée que Lili. Son père a \blacksquare ans de plus que sa mère. Lili a 14 ans. Quel est l'âge de son père?

b) Kevin travaille à temps plein dans une salle de cinéma au salaire minimum de $\blacksquare \$$ l'heure. Il travaille \blacksquare heures par semaine. Quel est le salaire brut de Kevin?

c) Marcia s'est achetée une voiture neuve qu'elle a payée $\blacksquare \$$. Elle a emprunté cette somme à un établissement bancaire. Elle doit rembourser cet emprunt en \blacksquare mois. À quel montant s'élève un versement mensuel?